

## CAPITOLO 1: L'ambiente della logistica della Last Mile Distribution

### UNITÀ 3: Varietà dei flussi di prodotto nella distribuzione dell'ultimo miglio

#### Capsula 1.3.1

#### Differenti tipologie di prodotti e flussi



## Da fare prima di questa capsula:

Questa capsula costituisce la base per le capsule 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.5 e 1.3.6. Dovrebbe quindi essere fatto prima di queste capsule.

## Capsula collegata con:

Link con i temi delle capsule 1.2.1, 1.2.4, 1.4.1, 1.4.4, 2.1.1, 2.3.2, 2.5.3, 2.5.4, 2.5.5.

## Autori:

AFT, membri del Consorzio SUSMILE



# Obiettivi della Capsula

Questo modulo si propone di presentare le diverse tipologie di prodotti e i loro flussi logistici nel contesto urbano.

Dopo aver completato questo modulo, lo studente dovrebbe essere in grado di elencare i principali tipi di prodotti, le loro specificità e le principali caratteristiche dei prodotti che hanno un impatto sull'organizzazione dei trasporti. Lo studente dovrebbe anche capire che questo porta a una diversità di organizzazioni in una città.

Categoria	E-learning	EQF		
		4	5	6
		X	X	X

Esercizi inclusi	Sì
------------------	----

Tempistiche per la capsula	Contenuto 25 Min.	Esercizi 15 Min.	Materiale extra 0 Min.
----------------------------	----------------------	---------------------	---------------------------

## Contenuto della capsula

1. Introduzione ai diversi tipi di prodotti e attività in città
2. Panoramica delle loro caratteristiche logistiche
3. Sfide logistiche in una città

## Elementi di comprensione

Questa capsula è un contenuto e-learning, con messaggi e contenuti animati. Per sfruttare appieno il suo contenuto, si prega di passare alla modalità "presentazione" per sfogliare tutti i messaggi chiave.

Quando cerchi una definizione o un contenuto aggiuntivo, fai clic sulla seguente icona:



Si aprirà una piccola finestra di messaggio per fornire ulteriori informazioni.

In caso di dubbio, puoi fare riferimento al tuo insegnante / professore o utilizzare i dettagli di contatto di questo team di designer MOOC.

# Introduzione

## Cos'è una città ?



È un luogo dove vivono molte persone, con molte case, negozi, aziende, ecc.

Al fine di rendere questo ambiente funzionale e in linea con la densità di popolazione, ci sono molti servizi pubblici che sono stati concentrati, mentre le attività del settore privato stanno adattando il loro modello per raggiungere tutti i loro clienti..

# Introduzione

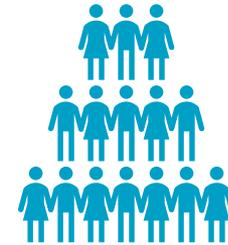
Naturalmente, ci concentriamo sui prodotti fisici che circolano nell'ambiente urbano, ma molti altri "flussi" influenzano anche l'**organizzazione** generale di una città e avranno un impatto su di essa:



Informazione:  
Raccolta dati per aziende, reti Wifi,  
semafori, ecc.



Tutti gli utenti della  
strada



Persone:  
lavoratori, genitori, figli, ecc..

# Introduzione

Ci sono due tipi principali di prodotti che entreranno in città:

Tutti i prodotti che sono destinati ad essere manipolati di nuovo almeno una volta per una trasformazione, disimballaggio, visualizzazione, ecc.

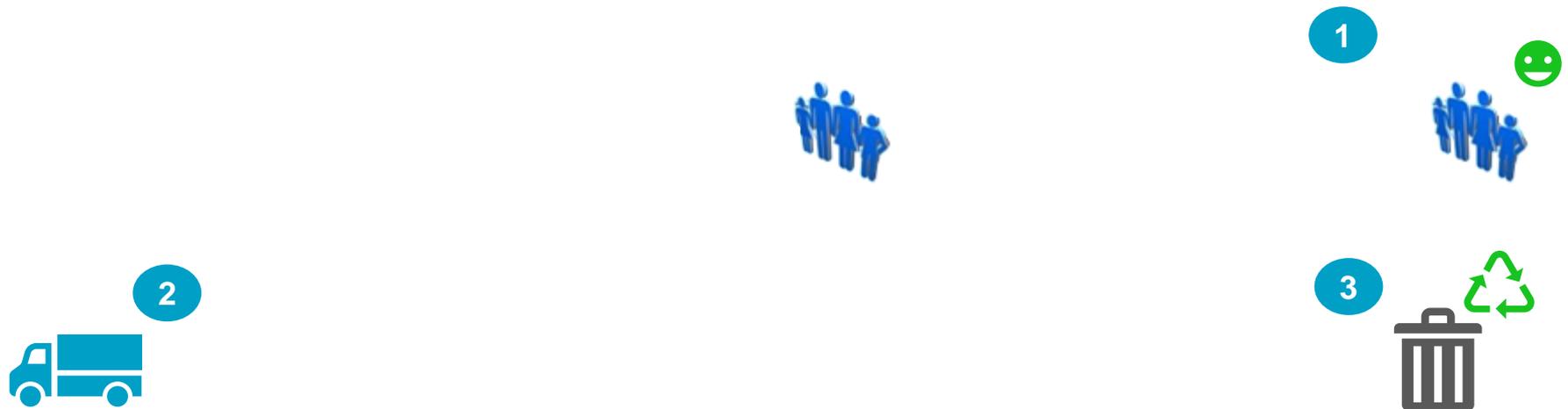
Detti anche flussi "legati al produttore"

Tutti i prodotti che raggiungeranno l'utente finale in quanto non ci saranno altri movimenti una volta raggiunto il cliente finale.

Detti anche flussi "legati ai consumatori"

# Introduzione

Questi principali tipi di flussi possono tuttavia essere ulteriormente scomposti con l'evoluzione della società e nuovi modi di consumare:



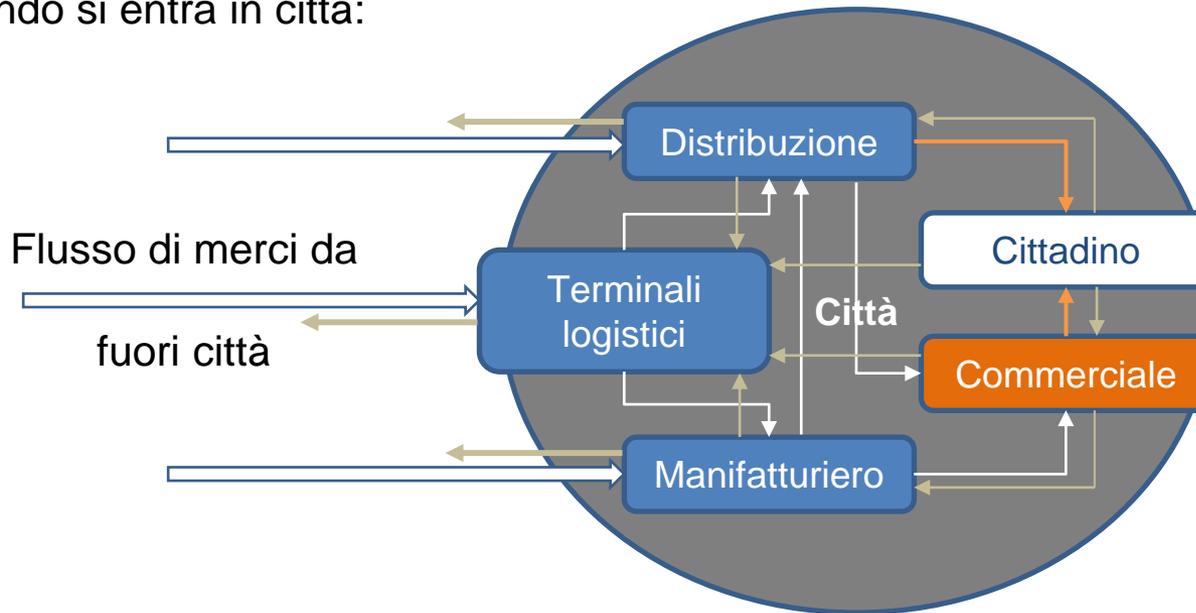
1/ Flussi di seconda mano da vendere o donare a un altro utente finale.

2/ Prodotti restituiti per vari motivi.

3/ Distruzione o riciclaggio di oggetti inutilizzati.

# Introduzione

Quando si osservano i movimenti dei prodotti dal punto di vista del business, per raggiungere il consumatore finale, il numero di passaggi può aumentare significativamente quando si entra in città:



A causa dell'alta densità di attori che si posizionano vicino ai consumatori finali, tende a generare molti movimenti in un ambiente limitato.

E anche i movimenti logistici inversi devono essere considerati.

# Introduzione

Il che porta a chiarire...

...i flussi in uscita dalla città !

**Spreco**

I rifiuti prodotti dalla città sono numerosi, provengono da diversi tipi di attori e vengono trattati o utilizzati in modo diverso in seguito..

**Sprechi  
energetici**

**Condizionament  
o e imballaggio**

**Residui di  
costruzione**

**Prodotti  
danneggiati**

Nessuno di questi sarà raccolto allo stesso modo e anche all'interno di una categoria di rifiuti, le azioni da intraprendere per recuperare e riciclare i rifiuti non sono standard.

## Quiz di autovalutazione

Quali sono i diversi tipi di flussi logistici in città:

- Flussi in avanti e indietro
- Business to Business e Business to Customer
- Consegne standard ed espresse
- Distribuzione normale e gestione dei rifiuti

## Quiz di autovalutazione

Quali tendenze stanno spingendo per lo sviluppo della logistica urbana:

- Alta densità di popolazione
- volume di attività dell'e-commerce
- Modernizzare le attrezzature e le infrastrutture cittadine
- Nuove tecnologie e modi di trasporto

# Specificità dei prodotti

## Revisione dei flussi di prodotto

Immaginiamo come potrebbe essere un'organizzazione logistica per consegnare i suoi prodotti in città.



## Specificità dei prodotti

È ovvio che se mettiamo tutte le operazioni logistiche una accanto all'altra, ci rendiamo conto di quanto sarebbe difficile affrontarle tutte con un unico approccio, che si tratti di ottimizzare i costi, i tempi o l'organizzazione stessa...

Nell'ambiente urbano, tendiamo a vedere:

**Diverse logistiche dell'ultimo miglio**

... il che spiega perché è necessario scomporre il funzionamento della città intorno alle famiglie di prodotti che passano per le sue strade.

È necessario comprendere i loro vincoli, le loro problematiche e il loro modello economico, al fine di studiare come migliorare la loro rispettiva logistica.

# Specificità dei prodotti

Quali sono i prodotti che scorrono attraverso la città ?



Prodotti al dettaglio



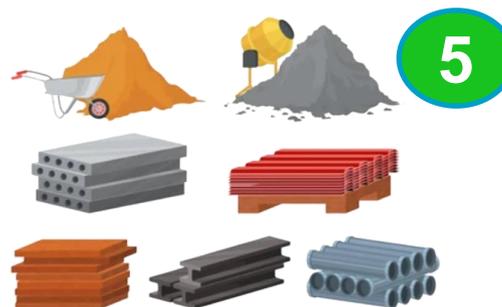
Prodotti per la  
ristorazione



Rifiuti



Posta & pacchi



Materiali per lavori edili

# Products specificities

1



## Posta & pacchi

Ognuno di noi ha ricevuto almeno una volta una mail o una scatola. Può essere correlato a comunicazioni private o quando si ordinano prodotti online.

Anche le aziende ricevono posta e pacchi.

Il che significa che ogni singola postazione postale in città deve essere raggiungibile con questo tipo di servizio.

L'accesso a tutte queste destinazioni richiede la consegna a mano, mentre il volume di pacchi e posta è spesso importante considerando la densità della popolazione..

# Specificità dei prodotti

2



## Operazioni di vendita al dettaglio

Dal negozio artigianale al supermercato del centro città, tutti i tipi di rivenditori possono coesistere nel contesto urbano.

Offrono una gamma specifica di prodotti, dall'articolo altamente specializzato e unico (ad esempio un laptop di marca) all'offerta completa (ad esempio materie prime, cibo, ecc.).

I loro percorsi di rifornimento non provengono quindi dalle stesse fonti e difficilmente possono essere combinati a causa dei volumi da portare in città.

A causa delle dimensioni delle strade, della loro accessibilità, dei monumenti storici e di altri parametri infrastrutturali, il loro accesso può essere difficile per i veicoli di grandi dimensioni.

A causa dell'uso commerciale e del frequente traffico dei clienti, le finestre di consegna sono spesso strette.

# Specificità dei prodotti



## Servizi alberghieri e di ristorazione

I servizi alberghieri e di ristorazione fanno parte della categoria dei servizi e sono strettamente legati al turismo.

Attirano molti clienti per le loro specialità, la loro identità e il livello specifico di servizio che offrono in base al tipo di clienti a cui si rivolgono.

La loro frequenza di approvvigionamento è molto elevata, a causa di prodotti deperibili e legati alla salute.

La loro infrastruttura è spesso storica e incorporata in altri edifici esistenti, e quindi non dedicata ai servizi di consegna logistica.

# Specificità dei prodotti

4



## Gestione dei rifiuti

I rifiuti sono generati da tutte le altre attività e raccolti con vari mezzi.

Viene generato ad un ritmo crescente con la densità della popolazione e le tendenze di consumo nelle società moderne.

Non deve essere miscelato per non compromettere il processo di riutilizzo, trattamento o riciclaggio dei rifiuti.

Sono generalmente percepiti negativamente dal quartiere, quindi i turni di raccolta sono solitamente organizzati in orari specifici, al di fuori del traffico tradizionale e degli orari di lavoro..

I cicli di raccolta sono difficili da prevedere, ma il più frequente possibile a causa delle potenziali conseguenze per la salute pubblica.

# Specificità dei prodotti



## Lavori di costruzione

Ci sono vari cantieri, dagli edifici alle infrastrutture stradali, che influenzeranno l'ambiente della città (traffico, deviazioni, blocchi, ecc.).

Questa attività richiede una serie di esperti, non necessariamente collegati alla stessa azienda, il che significa che ci sono lunghi tempi di consegna per la loro disponibilità.

Il volume di attrezzature e materiali è sempre grande e richiede spazio intorno al sito.

La frequenza di fornitura è irregolare, a seconda del tipo di materiali e della necessità del lavoro da intraprendere..

Il lavoro può essere avviato da diversi attori e richiede un forte coordinamento multilaterale.

## Quiz di autovalutazione

Quali fattori logistici avranno in comune le suddette categorie di prodotti per gestire il loro modello di distribuzione o recupero:

- Frequenza di approvvigionamento
- Pianificazione delle operazioni
- Percezione del vicinato
- Tempistica delle operazioni

## Quiz di autovalutazione

Quale delle categorie merceologiche espresse è tipicamente un "flusso logistico inverso"?

- Gestione dei rifiuti
- Lavori di costruzione
- Servizi alberghieri e di ristorazione
- Attività di vendita al dettaglio

# Sfide logistiche in città

Tutti gli attori presentati affronteranno sfide comuni nella città, che avranno un impatto sulla loro organizzazione ed efficienza, e quindi sul loro modello di business.

Congestione e parcheggio



Logistica verde



Normative



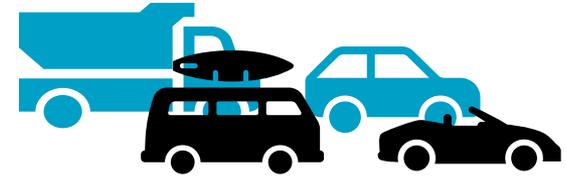
Uso del suolo



E-commerce

# Sfide logistiche in città

## Congestione e parcheggio



- **Interazione** con molti stakeholder diversi  
*Autobus, auto private, motociclette, ecc.*
- **Ore di punta** da affrontare, a causa del pendolarismo  
*Persone che vanno a scuola, lavoro, turisti, ecc.*
- **Regole di esclusione** per modi di trasporto specifici durante le ore diurne (*i.e.: autocarri*)
- Elevati rischi di **congestione**  
*Proteste, lavori, disturbi del traffico, ecc..*
- Necessità di **spazio dedicato** per consegnare, non sempre disponibile  
*Mancanza di comprensione da parte dei civili e di altri attori, spazio limitato o inaccessibile, ecc..*

# Sfide logistiche in città

## Uso del suolo

- I modelli di utilizzo del suolo determinano il **movimento urbano delle merci**  
*Zone industriali o residenziali, trasporti pubblici sotterranei, ecc..*
- **L'alta densità** è considerata sostenibile per le città, ma implica costi più elevati e minore affidabilità per la distribuzione delle merci  
*Costo delle infrastrutture, tempi di accesso a tutti i punti di consegna, ecc..*
- **Spostamento delle strutture logistiche** alla periferia della città  
*Magazzini o piattaforme logistiche, percezione negativa di camion di grandi dimensioni, ecc.*
- **Sviluppo logistico periurbano** e conseguenze per le grandi città  
*Rischi cumulativi di congestione, differenze nelle normative, ecc.*



# Sfide logistiche in città

## Green logistics



- Il trasporto su strada è la **modalità più inquinante** per unità di distanza percorsa  
*Alternative limitate per consegne urbane con capacità e rapidità*
- Diminuzione dell'inquinamento atmosferico grazie a motori migliori ma importanti **costi di investimento**  
*Stabilità delle tecnologie per confermare, mezzi pesanti da sostituire per il settore dei trasporti*
- **Fattori della flotta** che influenzano in modo significativo l'impatto ecologico in città  
*Il trasporto merci urbano è in media due volte più inquinante del trasporto merci interurbano*  
*L'età, le dimensioni, le velocità operative e il minimo dei veicoli sono correlati alle opzioni di consegna*
- Trend **logistico inverso** per aumentare significativamente  
*La tendenza a consumare di più significa più rifiuti da scartare, sia per il riciclaggio o la distruzione*

# Sfide logistiche in città

## E-commerce



- La **crescita significativa** dell'e-commerce si riflette in un aumento di consumo complessivo.  
*L'e-Commerce non è solo un modo alternativo di fare shopping: le persone tendono a consumare di più*
- Questo nuovo modo di consumare si traduce in "consumo distributivo", poiché gli utenti finali richiedono nuove forme di distribuzione urbana.  
*Essere consegnati "quando e dove vogliamo" genera nuovi flussi di prodotti per i professionisti e rende più difficile razionalizzare queste consegne*
- Creazione di nuovi **punti di consegna**  
*Indirizzi privati, punti di raccolta, ecc..*
- Tassi di rendimento più elevati, che implicano **strategie logistiche inverse**  
*Immagine del marchio e pressione della concorrenza, costi aggiuntivi per l'infrastruttura, ecc..*

# Sfide logistiche in città

## Normative



- Il contesto urbano implica **priorità divergenti** per i diversi stakeholder
- Le **possibilità di collaborazione** aprono nuove aree di engagement e l'intervento di nuovi stakeholder nel modello operativo  
*Come la pubblica amministrazione, le associazioni, ecc..*
- La **maggior diversità** dei modi di trasporto richiede una regolamentazione, ma deve preservarne la flessibilità e i rispettivi obiettivi.  
*In particolare la mobilità individuale dei cittadini, i trasporti pubblici, ecc..*
- **Le decisioni arbitrarie** e la mancanza di armonizzazione tra città vicine portano a conseguenze negative e non intenzionali  
*Ore di circolazione autorizzate, specifiche o motori dei camion, ecc.*

## Sfide logistiche in città

L'ambiente logistico di ogni città deve essere affrontato come un ambiente a sé stante con le proprie regole.

Non esiste un unico modello logistico

I prodotti e gli attori si sono evoluti insieme all'evoluzione della società stessa.

Dobbiamo comprendere le sfide del contesto imprenditoriale in parallelo con le ambizioni di business e strategiche dell'azienda, perché tutto questo è strettamente legato al contesto urbano.

## Quiz di convalida della capsula

Il seguente quiz rappresenta 5 domande a cui dovrai rispondere per confermare la tua comprensione della presente capsula.

Ogni risposta corretta vale 1 punto. Nessun punto per gli errori.



## Quiz di autovalutazione

### Domanda n°1 :

Quale dei seguenti fattori influenza la maggior parte dei servizi alberghieri e di ristorazione?

Evoluzione dei comportamenti nell'e-commerce

Congestione e parcheggio per accedere ai locali

Regolamentazione dei prodotti e dei mezzi di approvvigionamento

Uso del suolo e costo delle infrastrutture

Tutto quanto sopra

## Quiz di autovalutazione

### Domanda n°2 :

Quale definizione corrisponde meglio alla nozione di «consumo distributivo»?

Richiesta di un metodo di consegna tecnologicamente avanzato

Domanda di una consegna multimodale

Richiesta di più opzioni di consegna

Richiesta di maggiore tracciabilità per quanto riguarda la modalità di consegna

## Quiz di autovalutazione

### Domanda n°3 :

Qual è il principale ostacolo alla conversione degli stakeholder alla logistica verde?

Condizioni operative modificate

Costi di investimento

Maggiore concorrenza

Vincoli normativi

## Quiz di autovalutazione

### Domanda n°4 :

Indica di seguito tutte le sfide logistiche urbane che influenzano l'ambiente imprenditoriale in città:

Priorità convergenti delle parti interessate

Messa in sicurezza delle merci e degli operatori

Operazioni ciclologistiche

Decisioni normative arbitrarie

Accesso ai punti di consegna

Flessibilità della flotta di trasporto

Aumento della domanda da parte dell'e-commerce

Spostamento logistico periferico

## Quiz di autovalutazione

### Domanda n°5 :

Cosa può influenzare il modello operativo di un'azienda nell'ambiente urbano?

Frequenza di approvvigionamento

Strategia B2B o B2C

Vicinanza al centro città

Accessibilità dei locali alle modalità di  
consegna

Flussi logistici inversi



**Convalidare e chiudere la  
capsula**

